



UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 JURUSAN MATEMATIKA  
 Program Studi Matematika

**Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester  
 (RPKPS)  
 KALKULUS II**

Kode	MAM 4221
sks	4
Matakuliah	KALKULUS II
Prasyarat	MAM 4121 KALKULUS I
Silabus	Teknik Pengintegralan, integral tak wajar, penggunaan integral satu peubah, fungsi 2 peubah atau lebih, koordinat ruang 3 dimensi, limit dan kekontinuan, turunan berarah, turunan parsial, diferensial total, turunan parsial derajat tinggi, penggunaan turunan parsial, integral rangkap 2, penggunaan integral rangkap dua, integral rangkap 3, penggunaan integral rangkap 3.
Buku Rujukan	1. E.J. Purcell, 2003, <i>Calculus with analytic geometry 8<sup>th</sup> Ed.</i> Vol. 2, Prentice Hall Inc. 2. J. Steward, 1998, <i>Kalkulus 4<sup>th</sup> Ed.</i> Vol 2, Erlangga. 3. W.S. Budi, 2000, <i>Kalkulus Peubah Banyak</i> , Penerbit ITB.
Evaluasi	Nilai akhir merupakan gabungan dari nilai-nilai berikut ini dengan pembobotan tertentu. 1. Ujian Tengah Semester (UTS) 2. Ujian Akhir Semester (UAS) 3. KUIS 4. Tugas

Pertemuan Ke-	Topik Bahasan	Keterangan
01	Pendahuluan, review Kalkulus I	
02	Teknik Pengintegralan (substitusi dan parsial)	
03	Teknik Pengintegralan (fungsi trigonometri, substitusi yang merasionalkan)	
04	Teknik Pengintegralan (integral fungsi rasional), latihan soal	
05	Integral tak wajar (batas pengintegralan tak hingga)	
06	Integral tak wajar (integran tak kontinu, campuran)	
07	Luas daerah di bidang, Jarak tempuh, panjang kurva	
08	<b>K U I S</b>	
09	Volume benda putar	
10	Luas permukaan benda putar	
11	Massa dan Pusat Massa, teorema Pappus	
12	Fungsi 2 peubah atau lebih, koordinat Cartesius, polar, silinder, bola.	
13	Limit dan kekontinuan	
14	Lanjutan limit dan kekontinuan	
	<b>U T S</b>	
15	Turunan berarah, Turunan parsial	
16	Turunan Parsial, Diferensial total suatu fungsi	

<b>17</b>	Turunan parsial derajat tinggi, Deret Taylor fungsi dua peubah	
<b>18</b>	Penggunaan turunan parsial: mencari turunan ke dua fungsi implisit, Nilai ekstrim fungsi 2 variabel	
<b>19</b>	Nilai ekstrim fungsi 2 variabel (bersyarat, metode Lagrange)	
<b>20</b>	<b>K U I S</b>	
<b>21</b>	Integral rangkap 2	
<b>22</b>	Integral rangkap 2 (mengubah urutan integrasi)	
<b>23</b>	Integral rangkap 2 dalam koordinat polar	
<b>24</b>	Penggunaan integral rangkap dua	
<b>25</b>	Integral rangkap 3	
<b>26</b>	Integral rangkap 3 (lanjutan)	
<b>27</b>	Integral rangkap 3 dalam koordinat silinder dan bola	
<b>28</b>	Penggunaan integral rangkap 3	
	<b>U A S</b>	